MANUALE TECNICO DI MONTAGGIO PER STAFFAGGIO A CIRCOLAZIONE NATURALE DA 150 LT SU TETTO PIANO

(IT) **ATTENZIONE:** Le presenti istruzioni di montaggio contengono informazioni essenziali ed importanti per un sicuro e perfetto montaggio del set su qualsiasi superficie d'appoggio.
L'intera documentazione tecnica è soggetta all'obbligo di custodia e si deve sempre accompagnare al prodotto.
Tutti i dati e le istruzioni contenute nel presente manuale si riferiscono al livello tecnologico attuale.
Si prega di consultare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale al momento dell'installazione dei collettori.
Le attività descritte in queste istruzioni di montaggio esigono conoscenze specialistiche corrispondenti ad una completa e comprovata formazione professionale nel settore dell'installazione di impianti. Di conseguenza si consiglia di eseguire le operazioni di montaggio descritte soltanto se si è in possesso dei requisiti tecnici indicati.
Le istruzioni sono rappresentazioni schematiche; a causa di possibili errori nella descrizione e nella stampa, e di possibili modifiche tecniche non soggette a modifica, si declina ogni responsabilità per la correttezza dei contenuti.

(UK) **IMPORTANT:** *These assembly instructions contain essential information in order to assure the safe and efficient assembly of the set on any support surface.*
It is compulsory to always preserve all the technical documentation which must always accompany the product.
All the information and instructions container in this manual refer to the technological level.
Always consult the instructions contained in this manual on installation of the collectors.
The operations described in the present assembly instructions require specialist knowledge and pre-suppose training and specialisation in the plant installation sector. Therefore we advise the the assembly operations are to be undertaken only if the necessary technical requirements are present.
The instructions are represented in a schematic form; due to possible errors in description and in printing and due to any possible technical modifications we decline all liability as regards the accuracy of the content.

(FR) **ATTENTION:** *Les présentes instructions de montage contiennent des informations essentielles et importantes pour un montage parfait et sécurisé de l'équipement sur toute surface d'appui.*
L'ensemble de la documentation technique est sujette à l'obligation de conservation et devra toujours accompagner le produit.
Toutes les données et les instructions contenues dans le présent manuel te se réfèrent au niveau technologique actuel.
Toujours consulter les instructions du présent manuel lors de l'installation des collecteurs. Les activités décrites dans ces instructions de montage requièrent une formation professionnelle attestée et complète dans le secteur de l'installation d'équipements.
En conséquence, il est conseillé de n'effectuer les opérations de montage décrites que si l'on est en possession des connaissances techniques indiquées. Les instructions sont des représentations schématiques: à cause d'erreurs toujours possibles dans la description et l'impression, ainsi que des éventuelles modifications techniques, nous déclinons toute responsabilité sur l'exactitude des contenus.

(DE) **WICHTIG:** *Vorliegende Montageanleitung enthält wesentliche Informationen für die sichere und genaue Montage des Sets auf jegliche Stützfläche.*
Der Benutzer muss die ganze technische Dokumentation, welche immer mit dem Produkt mitgeliefert wird, gut aufbewahren.
Im vorliegenden Handbuch sind nur technologische Angaben und Anleitungen enthalten. Bei der Installation der Kollektoren immer die Anweisungen des vorliegenden Handbuches beachten. Die in vorliegenden Montageanweisungen enthaltenen Arbeiten bedürfen genauer Sachkenntnissen, welche durch eine komplette und prüfbare Ausbildung für die Installation von Anlagen erworben wurden. Deshalb empfiehlt es sich die beschriebenen Montagearbeiten nur durchzuführen, wenn man die angegebenen technischen Kenntnisse besitzt. Die Anweisungen beziehen sich auf schematischen Darstellungen; auf Grund von ggf. vorkommenden Beschreibungs-oder Druckfehlern und möglichen technischen Änderungen, übernehmen wir keine Verantwortung für die Richtigkeit der Inhalte.

(E) **ATENCIÓN:** *Las presentes instrucciones de montaje contienen informaciones esenciales e importantes para un montaje seguro y perfecto del set sobre cualquier superficie de apoyo.*
La documentación técnica en su totalidad está sujeta a la obligación de custodia y tiene que acompañar siempre al producto.
Todos los datos y las instrucciones contenidas en el presente manual se refieren al nivel tecnológico. Se ruega consultar siempre las instrucciones contenidas en el presente manual en el momento de la instalación de los colectores. Las actividades descritas en estas instrucciones de montaje exigen poseer conocimientos especializados correspondientes a una completa y comprobada formación profesional en el sector de la instalación de equipos. Por lo tanto, se aconseja efectuar las operaciones de montaje descritas solamente si se poseen los requisitos técnicos indicados. Las instrucciones son representaciones esquemáticas; debido a posibles errores en la descripción y en la impresión, y a posibles modificaciones técnicas, declinamos cualquier responsabilidad por la rectitud de los contenidos.

(P) **ATENÇÃO:** *Estas instruções de montagem contém informações essenciais e importantes para uma protegida e perfeita montagem do set sobre qualquer superfície de apoio. Toda a documentação técnica deve ser guardada e deve sempre acompanhar o produto.*
Todos os dados e as instruções deste manual se referem ao nível tecnologico. Consultar sempre as instruções contidas neste manual no momento da instalação dos coletores. As atividades descritas nestas instruções de montagem necessitam de um conhecimento especialistico resultado de uma completa e comprovada formação profissional no setor das instalações.
Portanto aconselhamos executar as operações de montagem descritas somente se tiver as condições técnicas indicadas. As instruções são representações esquemáticas; por causa de possíveis erros na descrição e na impressão, e de possíveis modificações técnicas declinamos qualquer responsabilidade para a exatidão dos conteúdos.

(SLO) **POZOR:** *Navodila za montiranje vsebujejo potrebne in pomembne informacije za varno in pravilno montažo vgradnega sončnega sistema.*
Celotno tehnično dokumentacijo morate obvezno hraniti in vedno mora biti priložena k proizvodu.
Vsi podatki in navodila tega priročnika se nanašajo na trenutno tehnologijo. Pred postavitvijo kolektorjev si najprej preberite navodila pričujočega priročnika.
Postopki opisani v navodilih zahtevajo znanje, ki ustreza priznani poklicni izobrazbi na tem področju. Zato priporočamo, da opisane postopke montaže opravljajo le strokovno usposobljene osebe.
Navodila so zgolj shematični prikazi. Zaradi morebitnih napak pri opisu in tisku ter možnih tehničnih sprememb, ki niso zavedene v navodilih, odklanjamo vsakršno odgovornost glede pravilnosti vsebine.

(IT) **Norme per la sicurezza**

Questa parte spiega come sono strutturate le indicazioni delle presenti istruzioni di montaggio e manutenzione e suggerisce generali indicazioni di sicurezza per un esercizio sicuro e senza disfunzioni. Le specifiche indicazioni di sicurezza ed utilizzo per il montaggio sono riportate negli schemi di montaggio. Leggete attentamente le indicazioni di sicurezza prima di iniziare il montaggio dei sostegni. L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza può comportare gravi danni alle persone con conseguenze anche mortali oltre a danni materiali ed ambientali.I diversi set di montaggio vanno utilizzati per gli usi specifici a cui sono destinati; l'utilizzo errato dei vari componenti non assicura la minima sicurezza.Il carico di neve ammesso per il sostegno regolabile per le diverse inclinazioni di montaggio è di 2,8 kN/m². I sostegni sono altresì verificati per i carichi derivati dal vento.

Montare gli staffaggi solo su coperture sufficientemente robuste, tenendo conto del carico addizionale determinato dal collettore solare e dagli staffaggi stessi.Sono stati studiati e creati diversi tipi di staffaggio adattabili ad ogni tipo di superficie d'appoggio, al fine di ottenere le inclinazioni volute.

(UK) ***Safety regulations***

This section explains how the present assembly and maintenance instructions are organized and recommends general safety precautions to assure safe and efficient use. The specific use and safety instructions are indicated in the assembly diagrams. Carefully read the safety instructions before beginning support assembly. Failure to follow the safety instructions may cause serious damage and risk to persons of even a mortal nature as well as materials and environmental damage. The various Nassembly sets are to be used for the specific purposes for which they are intended; incorrect use of the various components will not assure minimum safety requirements. The weight of snow permitted for adjustable support for the various assembly inclinations is of 2,8 kN/m². The supports have also been tested for the various wind load situations.

The brackets are to be mounted only on coverings that are sufficiently strong, bearing in mind the additional load caused by the solar collector and the brackets themselves. Various kinds of brackets have been created and designed that are suited to all kinds of support surfaces, in order to obtain the required inclinations.

(FR) ***Normes pour la sécurité***

Cette section explicite la structure des présentes instructions de montage et d'entretien et suggère des consignes générales de sécurité pour une exploitation sécurisée et sans dysfonctionnements. Les consignes spécifiques de sécurité et de montage sont reportées sur les schémas de montage. Lire attentivement les indications de sécurité avant de monter les soutiens.

L'inobservation des consignes de sécurité peut provoquer de graves dommages aux personnes, voire la mort, ainsi que des dommages au matériel et à l'environnement. Les différents équipements de montage sont utilisés pour les usages spécifiques auxquels ils sont destinés. Une mauvaise utilisation des différentes pièces ne garantit pas une sécurité minimale. La charge de neige admise pour le soutien réglable dans les différentes inclinaisons de montage est de 2,8 kN/m². Les soutiens sont également calculés pour les charges de vent.

Ne monter les ancrages que sur des couvertures suffisamment robustes, en tenant compte de la charge additionnelle créée par le collecteur solaire et les ancrages. Différents types d'ancrage ont été étudiés et fabriqués afin qu'ils puissent s'adapter à tout type de surface et qu'ils permettent toutes les inclinaisons.

(DE) ***Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften***

In diesem Abschnitt wird der Aufbau der Angaben der vorliegenden Montage- und Wartungsanleitung beschrieben und es werden allgemeine Sicherheitsangaben für einen sicheren und fehlerhaften Betrieb gemacht. Die genauen Sicherheits- und V erwendungsangaben für die Montage entnehmen Sie den Montageplänen. Vor Beginn der Montage des Rahmentragwerkes, bitten wir Sie die Sicherheitsangaben aufmerksam zu lesen, Die Nichteinhaltung der Sicherheitsangaben kann zu schweren, auch tödlichen Folgen führen sowie Sach- oder Umweltschäden verursachen. Die verschiedenen Montagesets dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden: eine falsche Verwendung der Bestandteile ist unsicher. Die zugelassene Schneelast auf den regelbaren Rahmentragwerke beträgt 2,8 kN/m². Die Rahmentragwerke sind auch auf Windlasten geprüft. Die Rahmentragwerke auf genügend starke Abdeckungen montieren und dabei auch auf die zusätzliche Last achten, welche durch den Kollektor und durch die Rahmentragwerke selbst gegeben ist. Es wurden verschiedene Rahmentragwerke entwickelt, die auf jegliche Fläche angepasst werden können, damit die gewünschte Neigung erzielt werden kann.

(E) **Normas para la seguridad**

Esta parte explica cómo están estructuradas las indicaciones de las presentes instrucciones de montaje y mantenimiento y sugiere indicaciones generales de seguridad para un ejercicio seguro y sin averías. Le indicaciones específicas de seguridad y empleo para el montaje se presentan en los esquemas de montaje. Lean atentamente las indicaciones de seguridad antes de comenzar el montaje de los soportes. La no observación de las indicaciones de seguridad puede comportar graves daños para las personas con consecuencias inclusive mortales, además de daños materiales y ambientales. Los diversos set de montaje deben ser utilizados para los usos específicos para los cuales están destinados; el empleo incorrecto de los varios componentes no asegura la mínima seguridad. La carga de nieve admitida para el soporte regulable para las diferentes inclinaciones de montaje es de 2,8 kN/m². Los soportes están además comprobados para las cargas derivadas del viento. Monte las sujeciones sólo sobre coberturas suficientemente robustas, teniendo en cuenta la carga adicional determinada por el colector solar y por las sujeciones mismas. Se han estudiado y creado diversos tipos de sujeción adaptables a cada tipo de superficie de apoyo, con el objetivo de obtener las inclinaciones deseadas.

(P) **Normas de gurança**

Esta parte explica como estão estruturadas as indicações destas instruções de montagem e manutenção e sugere indicações gerais de segurança para um trabalho protegido e sem problemas. As particulares indicações de segurança e utilização para a montagem estão indicadas nos esquemas de montagem. Ler atentamente as indicações de segurança antes de iniciar a montagem dos suportes. Não observar as indicações de segurança pode causar graves prejuízos às pessoas também com efeitos mortais além de danos materiais e ambientais. Os diferentes set de montagem devem ser utilizados para os usos particulares para os quais foram destinados; a utilização errada dos vários componentes não garante a mínima segurança.

A carga de neve admissível para o suporte regulável para as diferentes inclinações de montagem é de 2,8 kN/m². Os suportes foram também contralados para as cargas devidas ao vento. Montar as fixações exclusivamente sobre coberturas suficientemente resistentes, considerando a carga adicional determinada pelo coletor solar e pelas fixações. Foram projetados e fabricados diferentes tipos de fixação adaptáveis a qualquer tipo de superfície de apoio, para obter as inclinações desejadas.

(SLO) **Varnostni predpisi**

Na tej strani so varnostni napotki za montažo in vzdrževanje ter splošna navodila za varno delovanje brez motenj. Natančnejša navodila za varnost in uporabo za montažo so zapisana v nadaljevanju.

Pozorno preberite navodila za varnost pred začetkom montaže nosilnih elementov. Upoštevajte določila za varnost v veljavi.

Neupoštevanje navodil za varnost lahko poleg materialne in okoljske škode povzroči poškodbe ali celo smrten izid za osebe.

Različne garniture za montažo morajo biti uporabljene kot je predvideno za posamezne primere. Nepravilna uporaba raznih sestavnih delov ne zagotavlja minimalnih varnostnih standardov. Kolektorje montirajte zgolj na dovolj trdne kritine, upoštevajoč dodatno obremenitev, ki ga predstavljajo sončni kolektor in obrobe. Varnostne oznake: med montažo na streho morate upoštevati vsa varnostna določila predvidena z zakonom. Spodaj so na kratko predstavljene nekatere izmed bolj pomembnih označb za varnost.

NORME SULLA SICUREZZA - SAFETY REGULATIONS - NORMES POUR LA SECURITE - SICHERHEITS UND UNFALLSCHUTZVORSCHRIFTEN - NORMAS PARA LA SEGURIDAD - NORMAS DE SEGURANÇA

Indossare scarpe di sicurezza antiscivolo.

Wear anti-slip safety footwear.

Porter des chaussures de sécurité antidérapantes.

Rutschfeste Arbeitschuhe tragen.

Vestir zapatos de seguridad antideslizamiento.

Calçar sapatos de segurança anti-escorregamento.

Obvezna uporaba zaščitnih delavskih čevljev s protizdrsnim podplatom.

Prestare attenzione alle linee elettriche aeree non protette e agli impianti elettrici murali; seguire le fasce di rispetto prescritte dalla normativa vigente.

Pay attention to the non-protected aerial lines and the wall mounted wiring systems, and follow the parameters as envisaged in the current law.

Prêter attention aux lignes électriques aériennes non protégées et aux installations électriques murales. Respecter les espaces de sécurité prescrits par la réglementation en vigueur.

Vorsicht bei elektrischen Hängeleitungen oder elektrischen Leitungen unter Putz; vorgeschriebene Normen beachten.

Prestar atención a las líneas eléctricas aéreas no protegidas y a las instalaciones eléctricas de pared; seguir las bandas de respeto recomendadas por la normativa vigente.

Prestar atenção às linhas elétricas aéreas não protegidas e aos equipamentos elétricos de parede; seguir as áreas de respeito prescritas pela lei vigente.

Bodite pozorni na električno napeljavo, tako vidno kot vgradno. Upoštevajte varnostne razdalje veljavne zakonodaje.

Occorre utilizzare soltanto attrezzature e materiali rispondenti alle normative di sicurezza.

Only materials and equipment that complies with current safety standards are to be used.

Il faut utiliser uniquement des outillages et des matériaux qui répondent aux réglementations de sécurité.

Nur mit Werkzeugen und Werkstoffen arbeiten, die den Sicherheitsnormen entsprechen.

Es necesario utilizar solamente equipos y materiales que satisfagan las normativas de seguridad.

È necessário utilizar somente equipamentos e materiais correspondentes às normas de segurança.

Obvezna uporaba orodja in materialov v skladu z varnostnimi določbami.

Usare il casco di protezione nelle fasi di montaggio.

Always wear of protective helmet during the assembly stages.

Utiliser le casque de protection dans les phases de montage.

Auf Montagearbeiten Schutzhelm tragen.

Usar el casco de protección en las fases de montaje.

Usar o capacete de proteção nas fases de montagem.

Obvezna uporaba zaščitne čelade pri montaži.

Indossare guanti di protezione durante le diverse operazioni di montaggio.

Wear protective goggles during the drilling operations.

Porter des gants de protection lors des différentes opérations de montage.

Arbeithandschuhe auf den Montagearbeiten tragen.

Vestir guantes de protección durante las diversas operaciones de montaje.

Usar luvas de proteção durante as diferentes operações de montagem.

Obvezna uporaba zaščitnih rokavic pri različnih fazah montaže.

Individuare opportune precauzioni al fine di evitare le cadute dall'alto. Nel caso di utilizzo di scale, accertarsi della loro efficienza.

Always take sufficient precautions to avoid the risk of any falls from great heights. When using ladders always make sure of their efficiency beforehand.

Prendre les précautions nécessaires permettant d'éviter toute chute. Si l'on emploie des échelles, s'assurer de leur bon état.

Vorsicht bei den Arbeiten auf dem Dach, es können Unfälle durch Sturzgefahr entstehen und Leitern müssen einwandfrei sein.

Individualizar oportunas precauciones con el objetivo de evitar las caídas desde las alturas. En el caso de utilizar escaleras, asegurarse de su eficiencia.

Tomar todas as precauções para evitar quedas do alto. No caso de uso de escadas, controlar sua eficiência.

Predvidite primerne ukrepe za preprečevanje padcev iz višine. V primeru uporabe lestev se prepričajte o njihovi brezhibnosti.

Fissare i dispositivi di sicurezza anticaduta a parti stabili della struttura. Prevedere l'adozione di tuta con imbracatura e appositi dissipatori di energia.

Secure the anti-fall safety devices to the stable parts of the structure. Always assure the adoption of a worksuit with harness and special energy discharger devices.

Fixer les dispositifs de sécurité antichute à des parties stables de la structure. Prévoir l'adoption de combinaison avec des bretelles et des dissipateurs d'énergie spéciaux.

Sicherheitsgurte an die Unfallverhütungs-Vorrichtungen befestigen. Arbeitsanzug mit Verseilung und Elektro-Verzehrer tragen.

Fijar los dispositivos de seguridad anti-caída a partes estables de la estructura. Prever la adopción de mono con eslingado y apropiados disipadores de energía.

Fixar os dispositivos de segurança anti-queda às partes estáveis da estrutura. Avaliar o uso de fato armadura e apósitos dissipadores de energia.

Varnostne vrvi pritrdite na stabilne delestrukture. Obvezna uporaba varnostnega pasu za delo na višini.

Indossare occhiali di protezione durante le operazioni di foratura.

Always wear protective gloves during the various assembly operations.

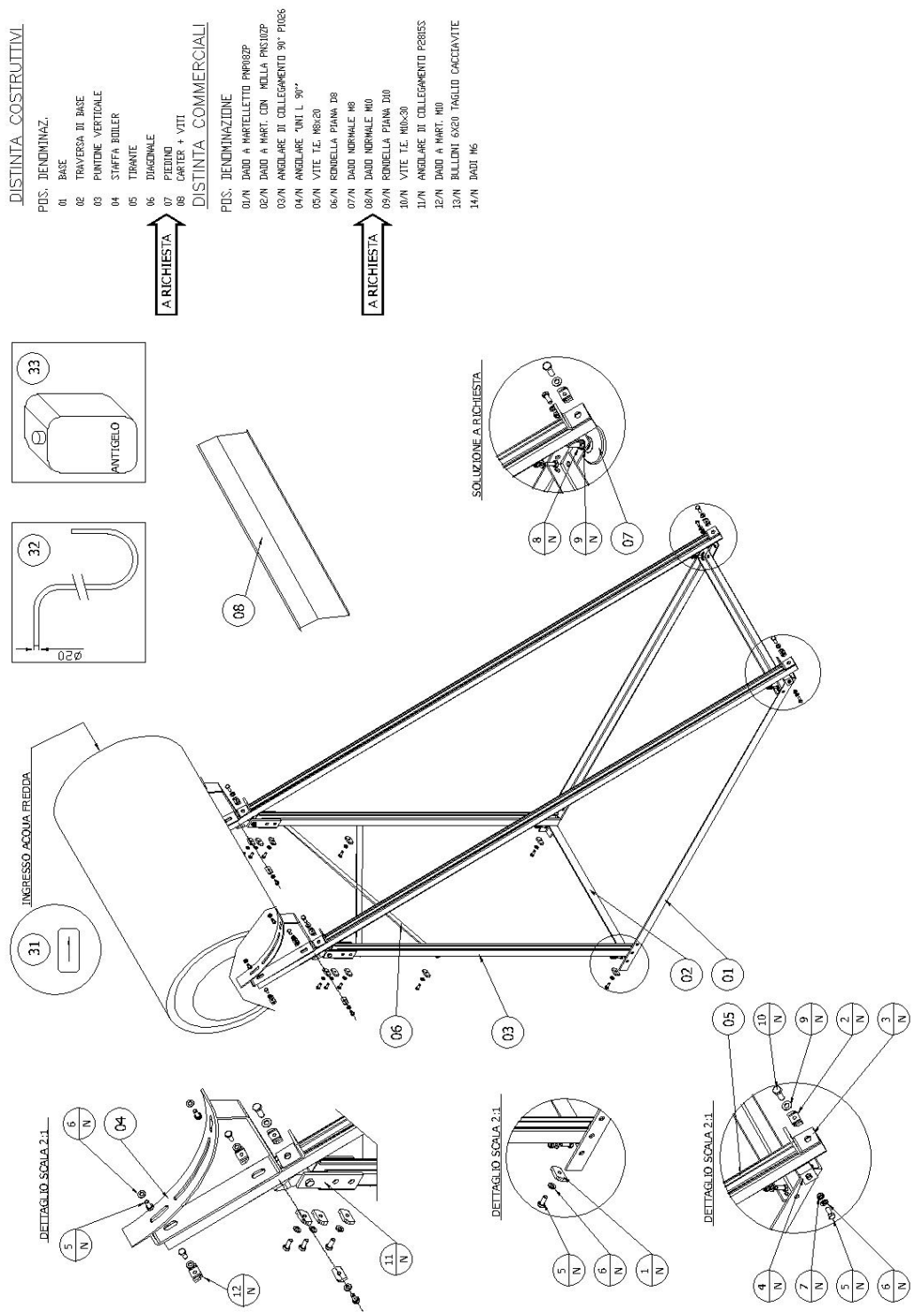
Porter des lunettes de protection lors des opérations de perçage.

Auf Schweissarbeiten Schutzbrille tragen.

Vestir gafas de protección durante las operaciones de perforación.

Usar óculos de proteção durante as operações de perfuração.

Obvezna uporaba zaščitnih očal pri vrtanju.

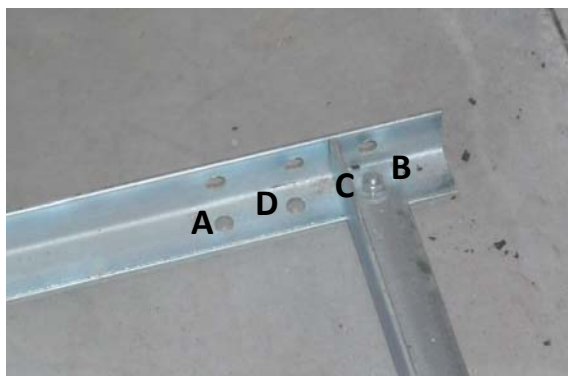
DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO A CIRCOLAZIONE NATURALE DA 150 LT

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER SISTEMA A CIRCOLAZIONE NATURALE DA 150 LT SU TETTO PIANO

La procedura di seguito descritta è valida per il montaggio di staffaggi a circolazione naturale da 150 litri.
Se installato su terrazze o zone di passaggio, è consigliato recintare il tutto per evitare che persone o bambini vengano a contatto con parti ustionanti.

Tabella con i pesi consigliati per lo zavorramento

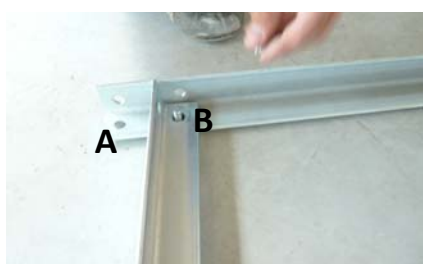
PER EDIFICI FINO A 8 M.	PER EDIFICI FINO A 20 M.
Consigliato 4 blocchi in calcestruzzo (due nella parte anteriore e due nella parte posteriore dello staffaggio) di 75 kg l'uno per un totale di 300 kg circa.	Consigliato 4 blocchi in calcestruzzo (due nella parte anteriore e due nella parte posteriore dello staffaggio) di 112 kg l'uno per un totale di 450 kg circa.

N.B. Questo tipo di staffaggio deve essere obbligatoriamente tassellato a terra, fissato con catene o zavorrato (vedi tabella pesi consigliati a lato). In caso di zavorramento appoggiarsi ad un tecnico competente che tenga in considerazione i carichi accidentali di neve, il vento, ecc. ecc. a seconda delle zone in cui si va a montare l'impianto.
Non toccare i raccordi e le tubazioni metalliche durante la fase di riscaldamento e di lavorazione.
Pericolo ustiona mento.
Il bollitore, con il giusto dosaggio di acqua e glicole all' interno del pannello, è garantito per una tenuta fino a – 15° con un' adeguata coibentazione ai tubi di entrata e uscita dell' acqua.
Importantissimo :
In caso di piazzamento su terrazze o solette, verificare che le stesse abbiano adeguata portata per supportare il peso dell' impianto stesso calcolando che il kit da 150 lt riempito d'acqua pesa circa 315 kg escluso il peso dello zavorramento.
La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di danni causati a persone e cose dovute alla NON osservanza di tali condizioni o per NON aver eseguito il montaggio in modo corretto.

1.
Fotografia indicante il corretto posizionamento della base di sostegno dello staffaggio.

2.
Unire la base di sostegno dello staffaggio mediante bullone M8 x 20 rondella e dado appropriati.
Foro per tassellamento (A)

Foro per fissaggio della traversa di base (B)

Foro per il fissaggio del puntone verticale (si avvita alla traversa di base) (C)

Foro per piedino (opzionale) (D)

3.
Unire la base di sostegno dello staffaggio mediante bullone M8 x20 rondella e dado appropriati.
Foro per tassellamento o piedino (opzionale) (A)

Foro per fissaggio della traversa di base (B)

4.
Serrare con apposita chiave (non fornita) tutti i bulloni precedentemente montati.
Vista del corretto montaggio della base di sostegno dello staffaggio.

Vista del corretto montaggio della base di sostegno con i piedini (opzionali) correttamente montati.

5.
Nella parte anteriore della base di sostegno, all' esterno dell' angolare di base, applicare gli angolari dello staffaggio utilizzando bullone M8 x 20, rondella e dado appropriati.

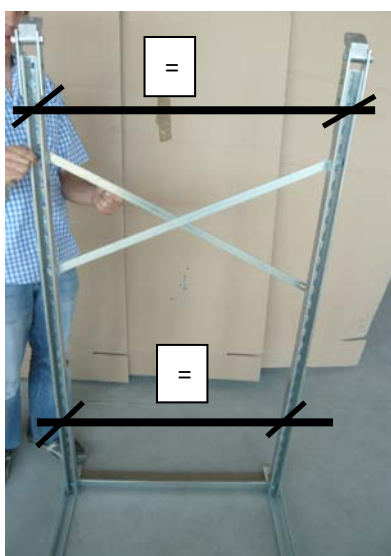
6.
Vista dell'angolare correttamente montato.
N.B. Verificare bene l'orientamento ed il posizionamento dell'angolare.

7.
Applicare al profilo a "C" più robusto (h.1500 mm), quello da utilizzare come puntone verticale, lo snodo superiore inserendo i due dadi a martelletto all'interno del profilo a "C" avvitandogli bulloni M8 x 20 e rondelle.

8.
Viste del corretto montaggio dello snodo superiore sul profilo a “C” robusto (puntone verticale).
Serrare con apposita chiave (non fornita) tutti i bulloni montati.
Ripetere l’ operazione anche per l’ altro puntone verticale.

9.
Fissare il puntone verticale precedentemente montato alla base di sostegno utilizzando il dado a martelletto inserito all’interno del profilo a “C” avvitandogli bullone M8 x 20 e rondella come in fotografia.
Ripetere l’operazione anche per l’altro puntone verticale.
Serrare tutti i bulloni con apposita chiave (non fornita).

10.
Vista dei due puntoni verticali correttamente fissati alla base di sostegno.

11.
Avvitare ai puntoni verticali precedentemente montati le diagonali di collegamento utilizzando i dadi a martelletto da inserire all'interno del profilo a "C" avvitandogli con bullone M8 x 20 e rondella.
Serrare con apposita chiave (non fornita) tutti i bulloni.

12.
Vista delle due diagonali correttamente montate ai puntoni verticali.
N.B. Verificare che i 2 puntoni verticali siano paralleli fra loro di loro e perpendicolari alla superficie di appoggio.

13.
Spostarsi ora nella parte anteriore dello staffaggio e fissare la prima asola del profilo a "C" all'angolare precedentemente installato utilizzando il dado a martelletto da inserire all' interno del profilo avvitandogli bullone M8 x 20 e rondella.
<u>IMPORTANTE</u>
L'asolatura dell' angolare, sia nella parte inferiore che superiore dello staffaggio, serve alla regolazione del centraggio dell' angolare di sostegno del pannello (punto 18) con i fori di ancoraggio già presenti sul pannello.

14.
Eseguire le operazioni del punto precedente appoggiando il profilo a “C” per terra come da fotografia.

15.
Sollevare il profilo a “C” precedentemente montato e fissarlo allo snodo superiore del puntone verticale.
Utilizzare il dado a martelletto da inserire all’interno del profilo ed avvitarlo con bullone M8 x 20 e rondella.
Serrare con apposita chiave (non fornita) tutti i bulloni montati.

16.
Vista del profilo a “C” correttamente installato e fissato alla struttura.
Ripetere le operazioni anche per l’altro profilo a “C”.
N.B. Verificare la verticalità e la perpendicolarità dei puntoni verticali prima di procedere.

17.
Applicare gli angolari di sostegno del pannello inserendo il dado a martelletto con molla rivolta verso il basso e gli incavi verso l’alto all’ interno del profilo a “C” come da fotografia.

18.
Avvitare l’ angolare di sostegno del pannello al dado a martelletto con molla utilizzando bullone M8 x 20 e rondella.
Ripetere le operazioni anche per l’altro profilo a “C”.
Serrare tutti i bulloni con apposita chiave (non fornita).

19.
Sollevare il pannello ed appoggiarlo ai profili a “C” facendogli far battuta sugli angolari appena montati.

20.
Porre attenzione a centrare i fori di ancoraggio presenti sul pannello con i fori degli angolari di sostegno. (punto 13)
Fissare il pannello agli angolari mediante bullone M8 x 20 e rondella.
Ripetere le operazioni per entrambi i fori di ancoraggio del pannello.

21.
Spostarsi nella parte superiore del pannello solare applicando gli angolari di sostegno come al punto precedente.
Fissare il pannello mediante bullone M8 x 20 e rondella come da fotografia.
Serrare tutti i bulloni con apposita chiave (non fornita).

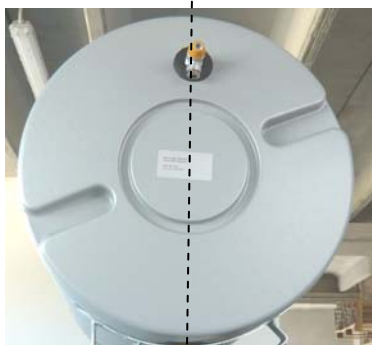
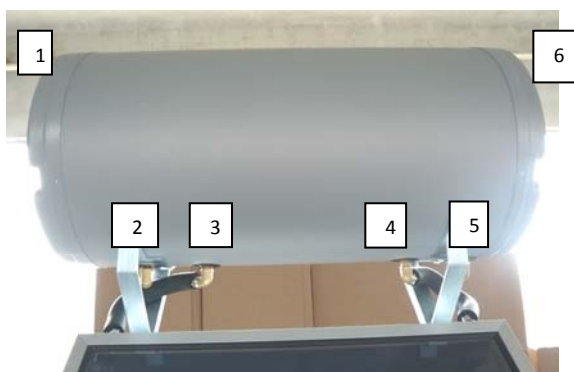
22.
Vista della staffa di sostegno del bollitore da applicare allo staffaggio montato.
Prima del posizionamento e del fissaggio sullo staffaggio applicare bullone M10 x 30 e rondella avvitandogli il dado a martelletto come da fotografia (A).
Ripetere l' operazione anche per l'altra staffa di sostegno del bollitore.

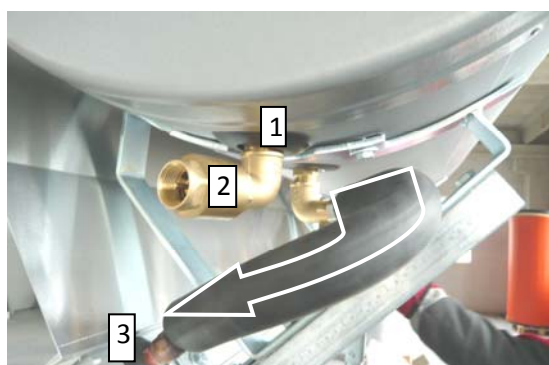
23.
Infilare la staffa di sostegno del bollitore con i dadi a martelletto precedentemente montati all' interno del profilo a "C" nella parte superiore dello staffaggio, come da fotografia con il lato corto rivolto verso l' alto.

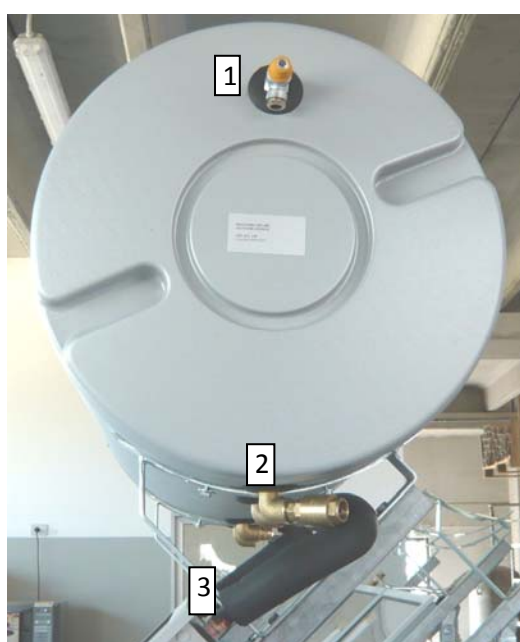
24.
Scorrere la staffa di sostegno del bollitore fino a far battuta contro l'angolare di sostegno dei pannelli dopodiché serrare tutti i bulloni con apposita chiave (non fornita).
Ripetere l'operazione anche per l'altra staffa di sostegno del bollitore.
N.B. Accertarsi che il dado a martelletto allo interno del profilo sia agganciato in modo corretto.

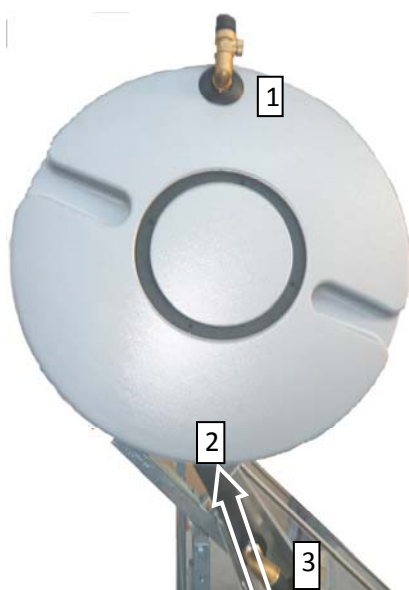
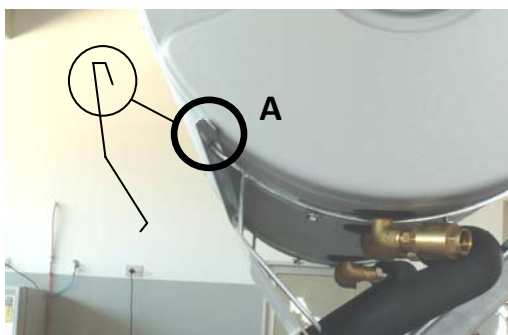
25.
Vista delle due staffe di sostegno del bollitore correttamente installate e fissate.

26.
Sollevare il bollitore sopra le staffa di sostegno precedentemente montate come da fotografia.

27.
Porre particolare attenzione a centrare i fori di ancoraggio presenti sul bollitore con le asole della staffa di sostegno.
Fissare il bollitore con bullone M8 x 30 e rondella avvitandoli negli appositi fori di ancoraggio.
Ripetere l' operazione anche dall'altra parte fissando il bollitore alla struttura.
Serrare tutti i bulloni con apposita chiave (non fornita).
Attenzione, verificare la perpendicolarità del boiler prima di procedere.

28.
Collegare il bollitore all' uscita dei pannelli solari utilizzando i tubi corrugati in inox con isolante alte temperature in dotazione.

1. Valvola sovrappressione Ø 3 / 8.
2. Uscita acqua calda sanitaria da bollitore ad utenza Ø 3 / 4.
3. Andata calda fluido termovettore al bollitore.
4. Ritorno freddo dal bollitore del fluido termovettore.
5. Ingresso acqua fredda sanitaria da utenza Ø 3 / 4.
6. Valvola scarico termico Ø 3 / 4.

29.
Vista dei collegamenti al bollitore correttamente montati.

- ingresso acqua fredda sanitaria da utenza (1)
- valvola Europa (2)
- ritorno freddo dal bollitore del fluido termovettore (3)

30.
Vista dei collegamenti al bollitore correttamente montati.

- valvola di scarico termico (pressione – temperatura). L' uscita dello scarico termico deve essere portata fino a terra. (1)
- valvola Europa. Ingresso acqua fredda sanitaria da utenza. (2)
- ritorno freddo dal bollitore del fluido termovettore. (3)

31.
- valvola di scarico sovrappressione (circuito fluido termovettore). (1)
- uscita acqua calda sanitaria da bollitore ad utenza. (2)
- andata calda fluido termovettore al bollitore. (3)

32.
Agganciare alla staffa di sostegno del bollitore il carter in alluminio agganciando il dentino superiore tra la staffa di sostegno ed il bollitore come indicato in fotografia e disegno (A).
Fissare il carter correttamente posizionato alla staffa di sostegno, bucando il carter con una punta da 6,5, utilizzando le apposite viti fornite.

Bucare il carter a metà del lato inferiore come indicato in fotografia e nel disegno sottostante.

33.
Vista del sistema di staffaggio a circolazione naturale da 150 lt correttamente installato ed ultimato.

COME CARICARE L'IMPIANTO:

Importante:

Per Motivi di sicurezza è opportuno caricare l'impianto in assenza del sole oppure con i collettori solari coperti.

Glicole antigelo:

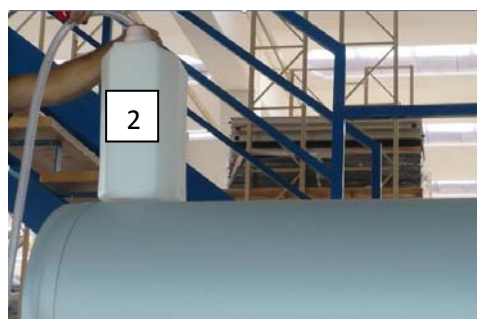
L'impianto solare, dovrà essere composto da una miscela di acqua e glicole propilenco, presente nella fornitura, si raccomanda di mescolare all'interno di un contenitore con capienza almeno di 15 litri, una soluzione del 60% di acqua e il 40% di glicole, si otterrà cosi un punto di congelamento pari a - 22°C. Il quantitativo di acqua miscelata per boiler e pannello è di circa 10 litri.

Manutenzione:

Effettuare un controllo ogni due anni sulle proprietà del fluido termovettore ed il valore del PH relativo al glicole antigelo.
Valore Nominale PH (8) se il valore scende sotto (7,5) effettuare la sostituzione del glicole.
(questo valore è possibile verificarlo con strumenti di misurazione come le strisce Tornasole.
Controllare una volta l'anno lo stato dei collettori solari, verificando che non sia presente della sporcizia o eventuali danni.
Si consiglia un miscelatore termostatico all' uscita dell' acqua calda sanitaria in modo da evitare ustioni.

MANDATA IMPIANTO

RITORNO IMPIANTO

CARICO E SCARICO IMPIANTO

CARICAMENTO:

ATTENZIONE: la valvola di sicurezza sovrappressione posta nell'attacco più alto del bollitore va avvitata dopo aver caricato l'impianto (1).

1 Preparare la miscela di acqua e glicole dentro la tanica ed applicarla sul bollitore (2).

2 Riempire precedentemente la gomma di miscela (3).

3 Inserire un'estremità della gomma al rubinetto di carico del pannello (parte bassa) e l'altra estremità inserirla nella tanica (3).

4 Aprire il rubinetto di carico (parte bassa del pannello)

5 l'impianto si caricherà automaticamente per il principio dei vasi comunicanti.

6 Quando la miscela di acqua e glicole uscirà dall'attacco più alto del bollitore (sicurezza) senza aria, avvitare la valvola di sicurezza da 1/2 pollice (1).

7 Chiudere il rubinetto di carico (parte bassa del pannello) e staccare la gomma (3).

8 IMPORTANTE: dal rubinetto di scarico è opportuno scaricare un quantitativo di miscela pari a 0.05 L(una tazzina da caffè), questo passaggio permetterà di ottenere nella parte più alta del bollitore una camera d'aria che funzionerà come vaso di espansione.